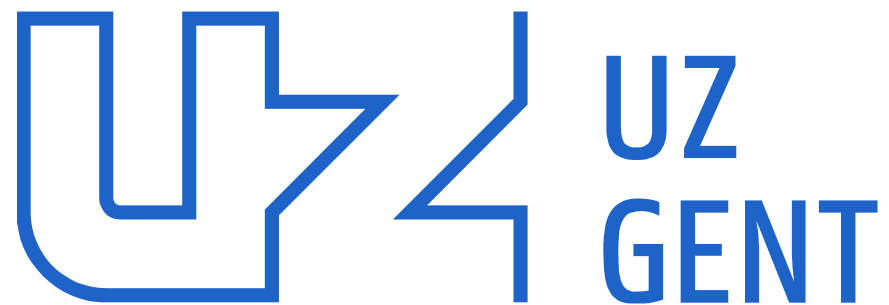
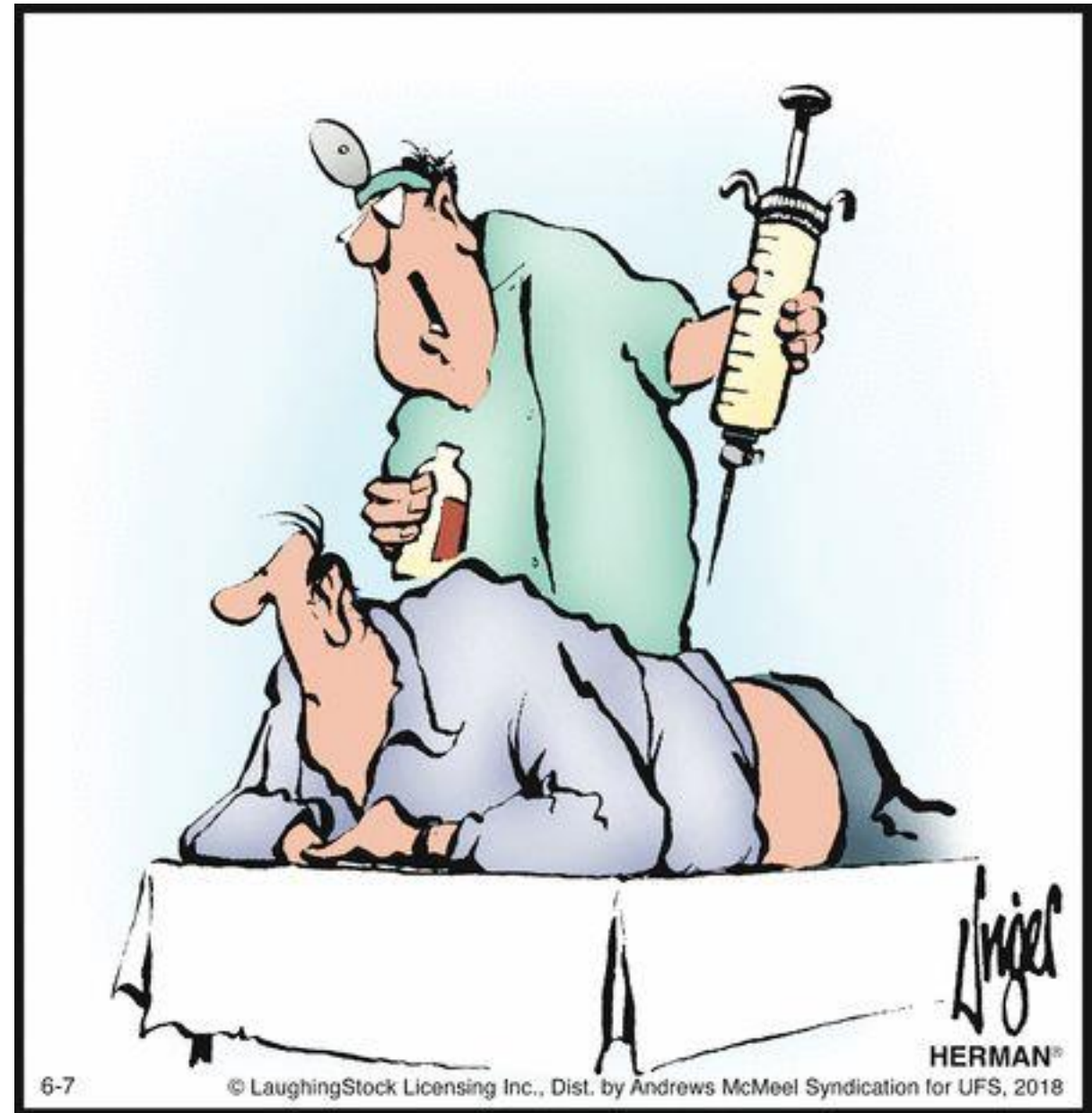


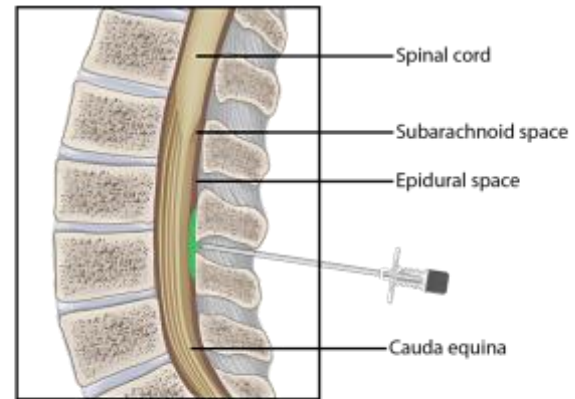
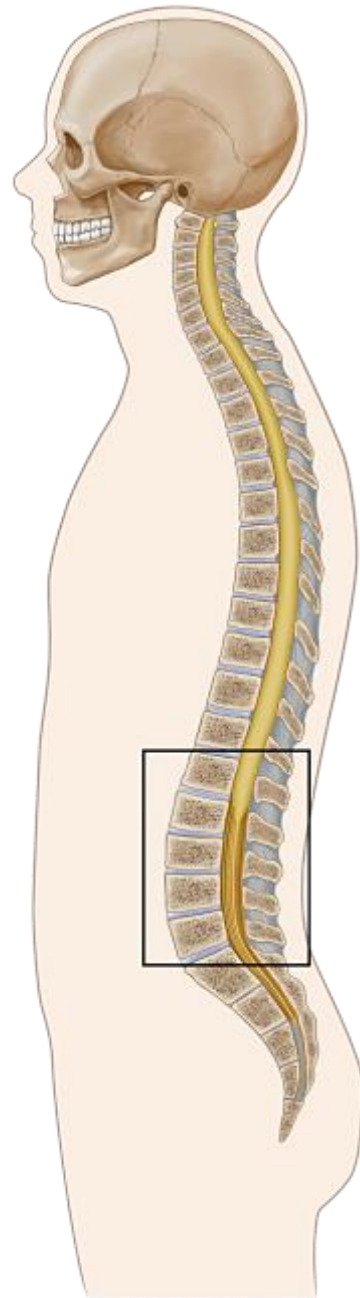


Epidurale steroïde infiltraties (ESI): to do of voodoo?

Voodoo?

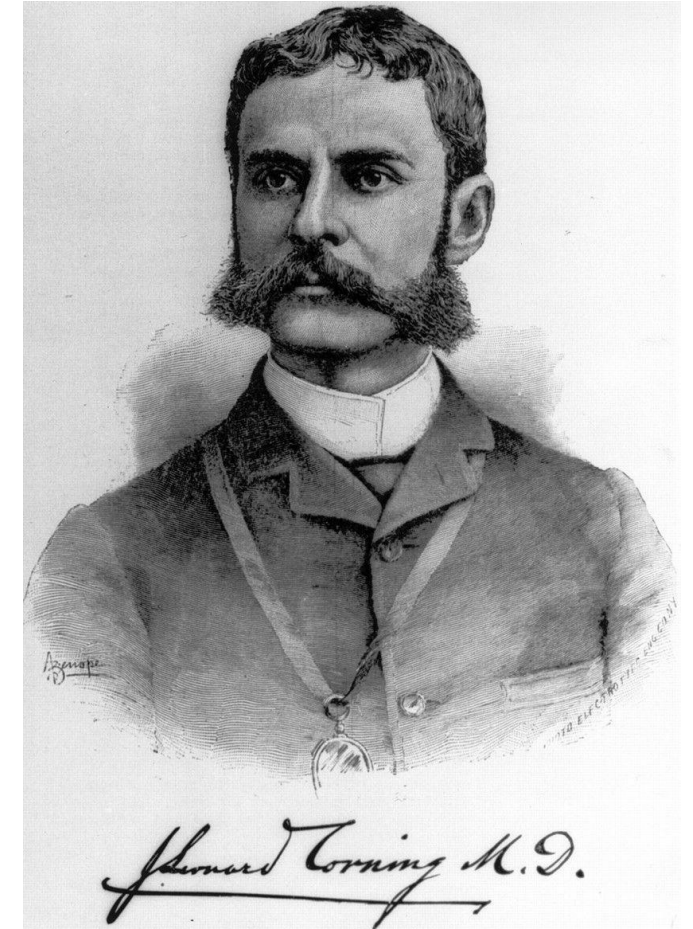


“I’ll give you something to ease the pain.”



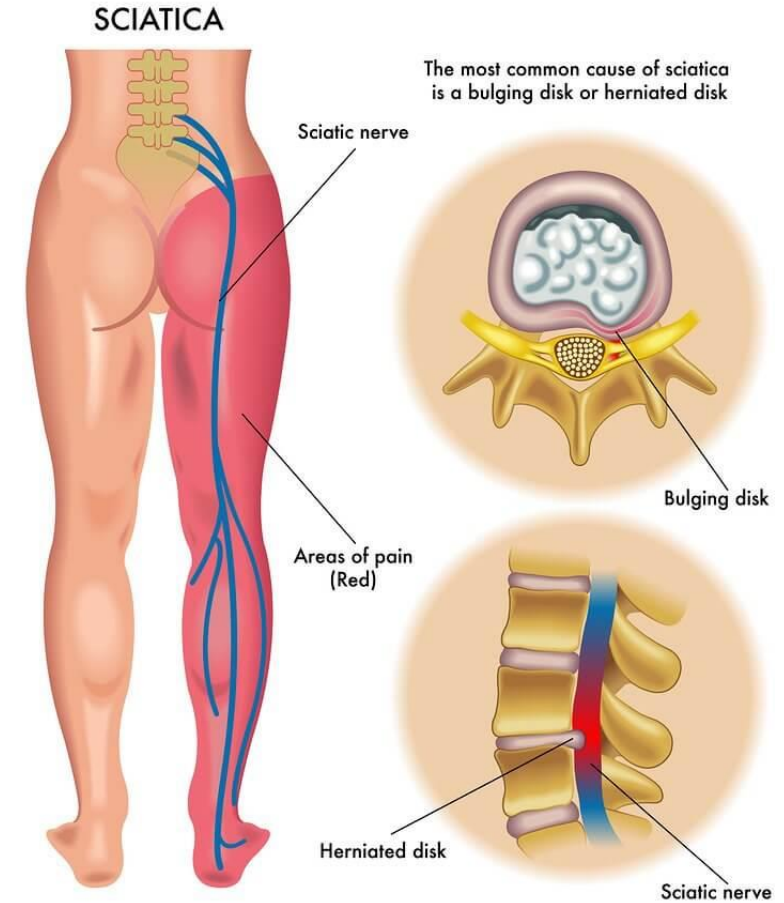
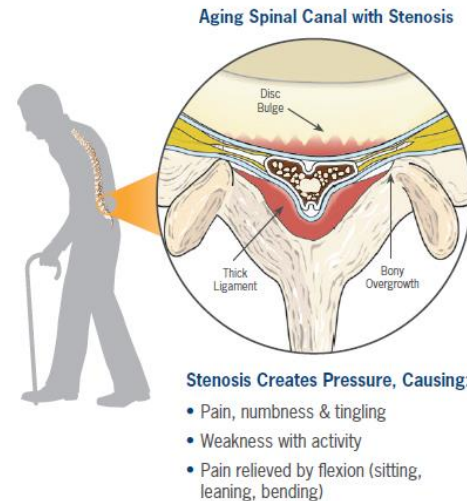
Oorsprong

- ▶ 1885 J. Corning: eerste epidurale toediening (cocaïne)
- ▶ 1930 W. Evans: epidurale (procaïne) voor **ischias**
 - ▶ pijnverlichting 24/40 patiënten
- ▶ 1952 A. Robecchi: epidurale corticosteroïden



Ischias – Acute lumbosacrale radiculaire pijn

- ▶ unilaterale uitstraling (onder-)been
 - ▶ dermatoom
- ▶ neurologische afwijkingen
 - ▶ verminderde kracht, reflex of gevoel
- ▶ ontsteking spinale zenuwwortel (radix)
 - ▶ discus hernia
 - ▶ spinale kanaalstenose (60+)

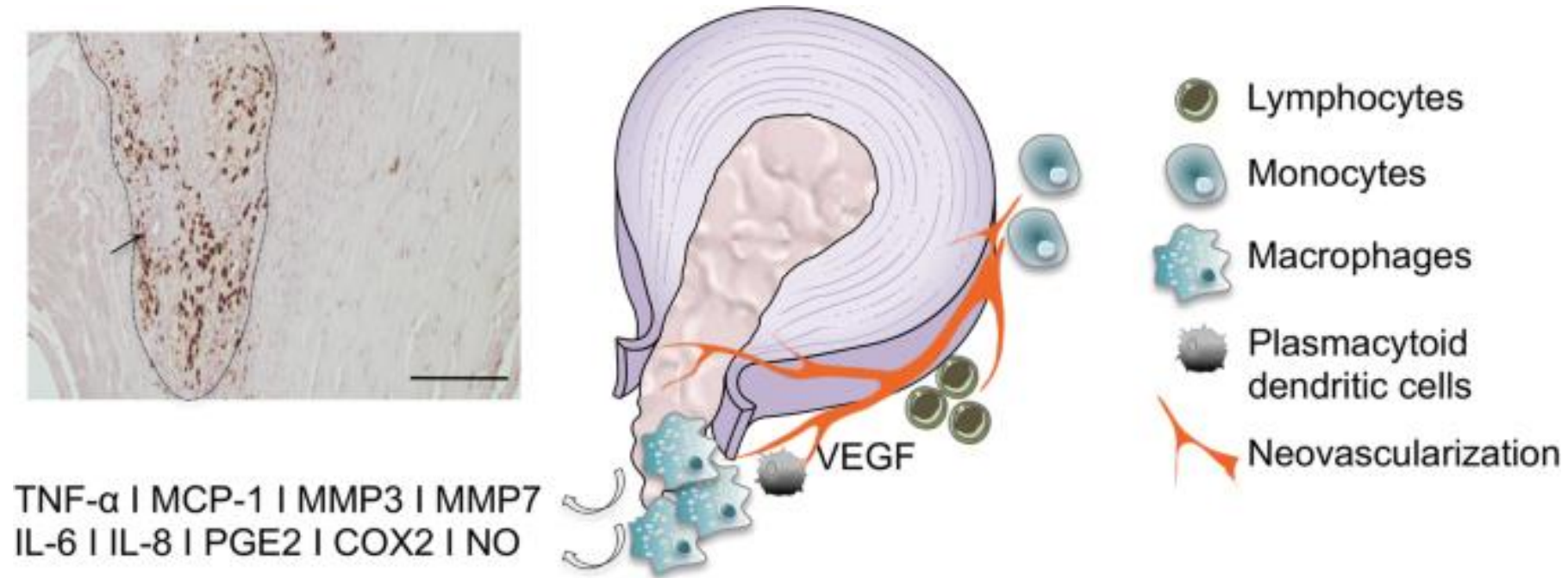


Symptomatic and asymptomatic abnormalities in patients with lumbosacral radicular syndrome: Clinical examination compared with MRI

Jeroen C. van Rijn^{a,*}, N. Klemetso^b, J.B. Reitsma^a, C.B.L.M. Majoie^b,
F.J. Hulsmans^b, W.C. Peul^d, P.M. Bossuyt^a, G.J. den Heeten^b, J. Stam^c

- ▶ inklemming zenuw = pijn?
- ▶ hernia zonder klachten; ernstige pijn zonder afwijkingen
- ▶ geen verband tussen pijnintensiteit en grootte hernia

Auto-immuun reactie & ontsteking



- ▶ blootstelling zenuwwortel aan weefsel kern beschadigde discus → auto-immuun
- ▶ rationale corticosteroïden

Epidural Steroids

A Comprehensive, Evidence-Based Review

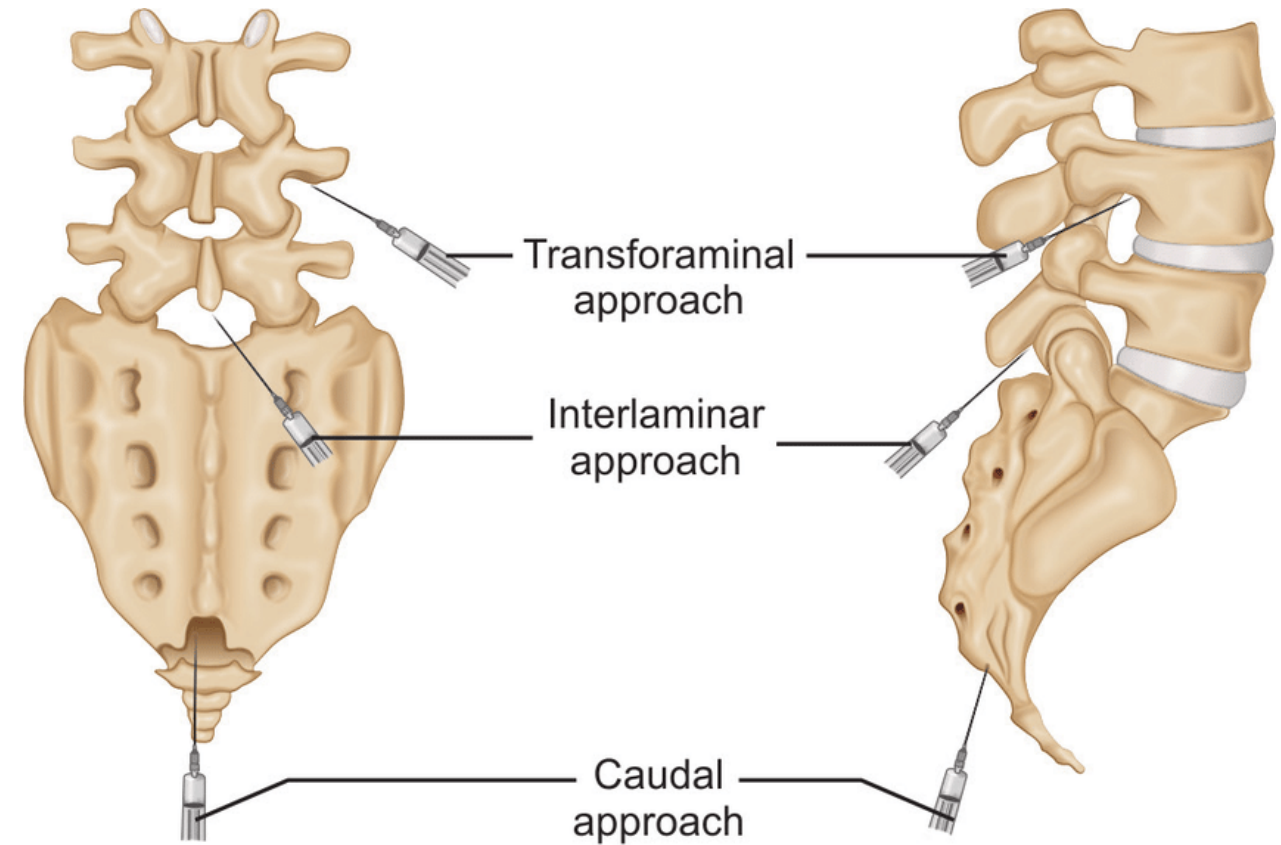
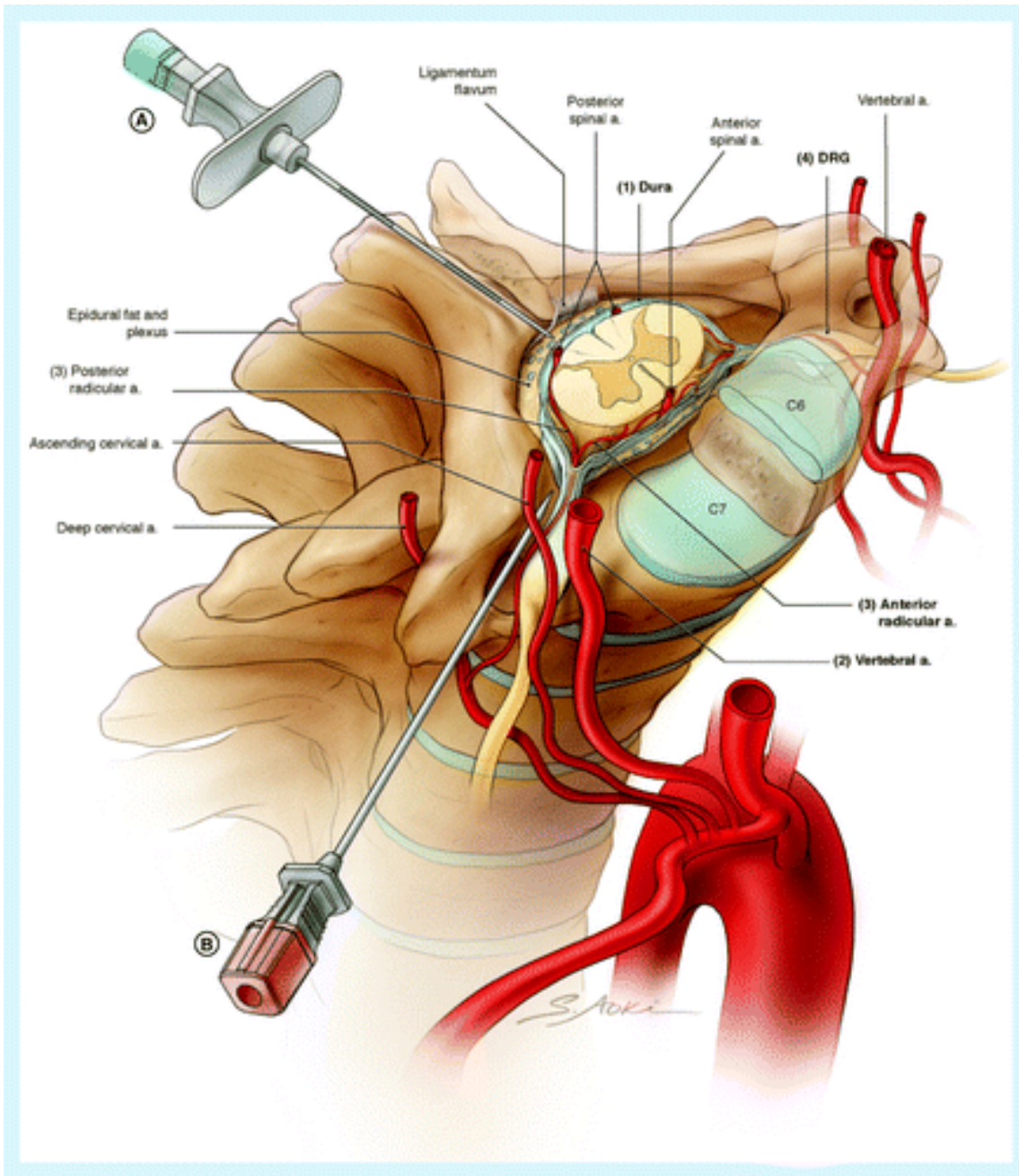
Steven P. Cohen, MD,† Mark C. Bicket, MD,* David Jamison, MD,†
Indy Wilkinson, MD,‡ and James P. Rathmell, MD§*

- ▶ VSA: 9 miljoen infiltraties/jaar
- ▶ langdurig, intensief, toenemend gebruik $\Leftrightarrow$ geen consensus
- ▶ vooroordelen onderzoekers?

Sciatica: a review of history, epidemiology, pathogenesis, and the role of epidural steroid injection in management

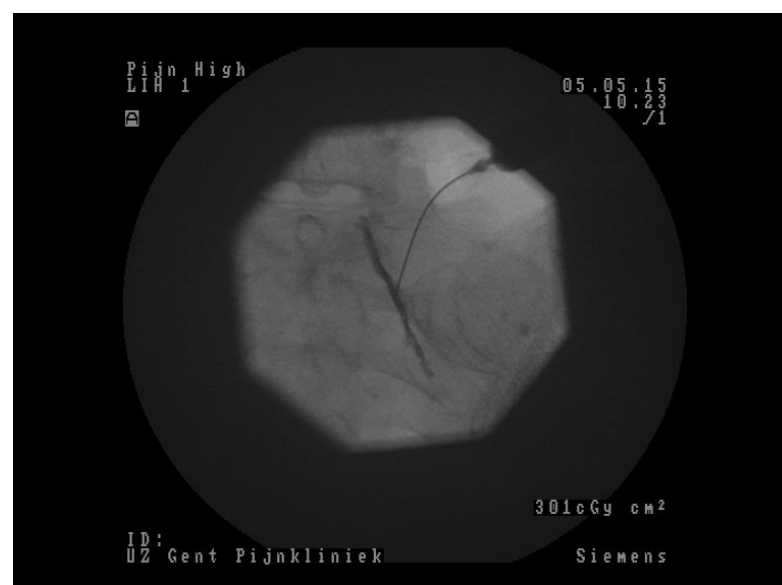
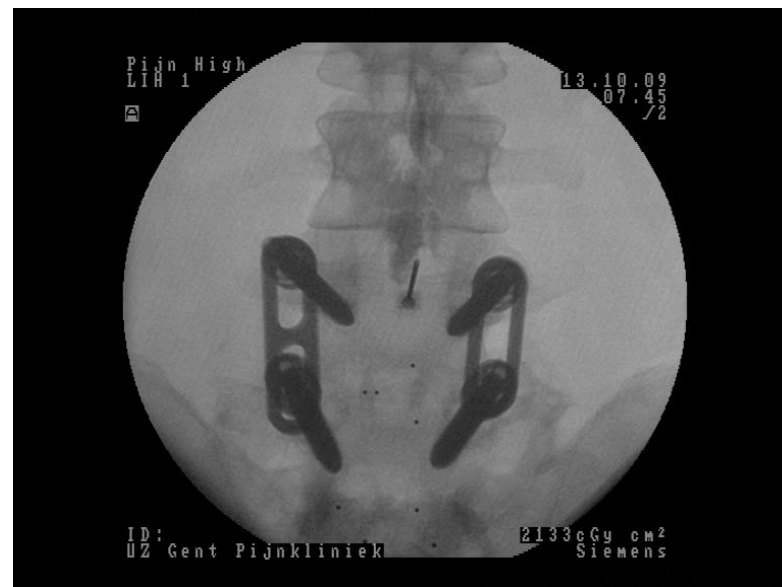
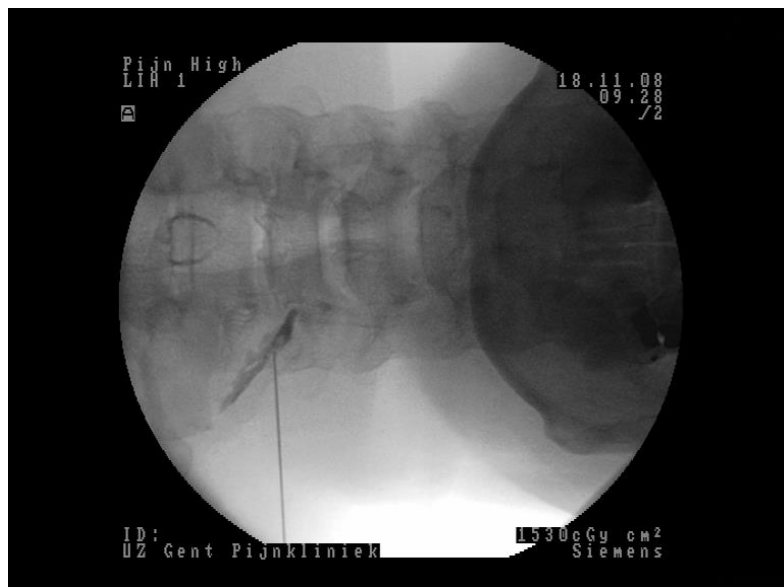
M. A. Stafford¹, P. Peng^{2*} and D. A. Hill¹

- ▶ ischias door hernia: meestal gunstig, spontaan herstel (> 70%)
 - ▶ eerste keuze conservatief (beperkte evidentie)
 - ▶ ernstige pijn of falen conservatief: corticosteroïde epiduraal (interlaminair, transforaminaal, caudaal)
- ▶ ischias door kanaalstenose: progressieve aandoening
 - ▶ asymptomatische patiënten (relatieve stenose 20%, absolute stenose 7%)
- ▶ evolutie naar chronische lumboischialgie (10-40%)
 - ▶ radiculaire lumboischialgie meest frequente neuropathische pijn



transforaminaal: liggend
interlaminair: buiklig of zittend (hals)

hals: interlaminair
rug: transforaminaal (terugbetaling)

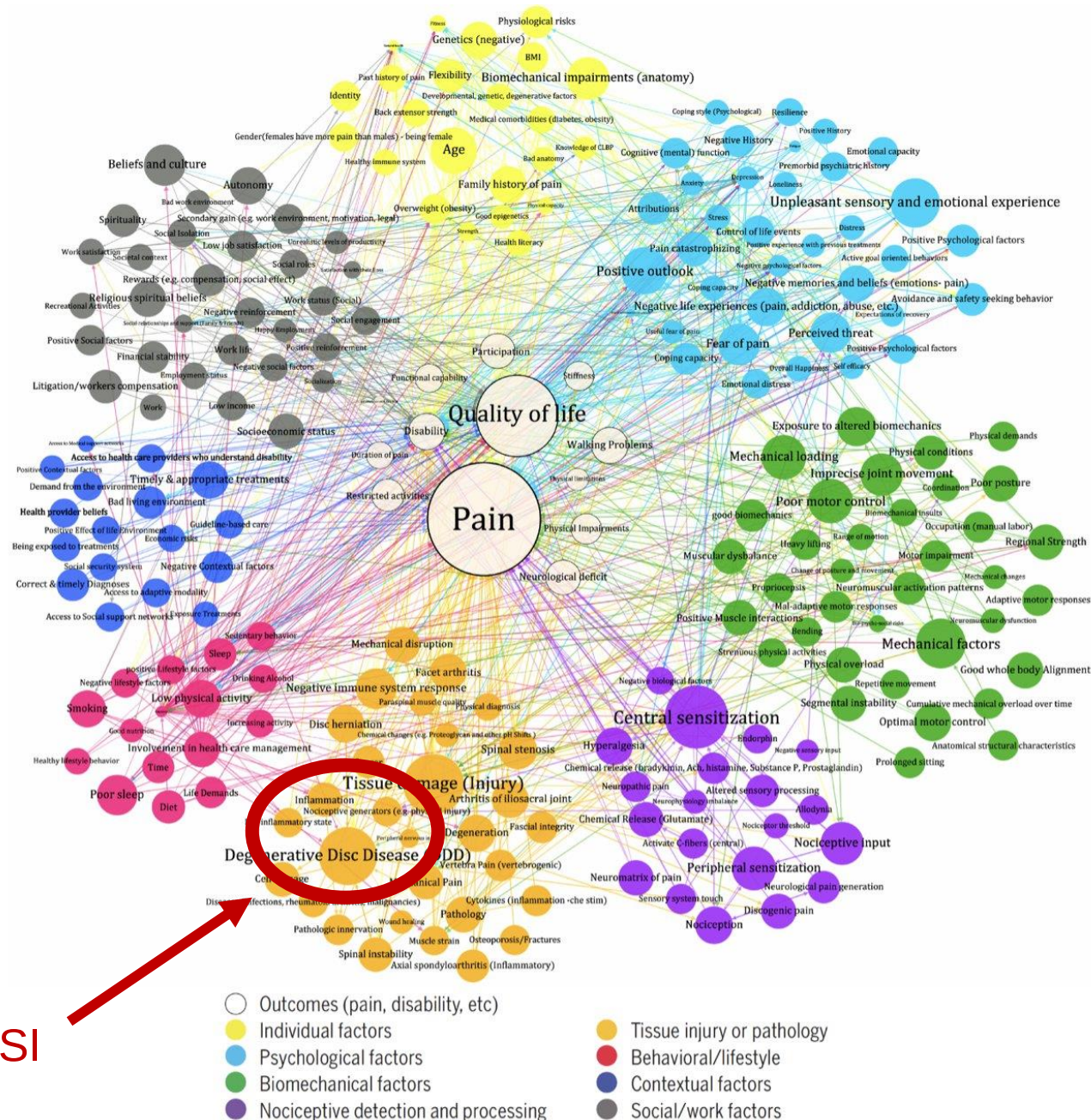


- ▶ systematische Cochrane meta-analyse 2020
- ▶ doeltreffendheid ESI voor verminderen pijn & invaliditeit bij ischias
- ▶ ESI meestal met lokaal anestheticum
- ▶ placebo
 - ▶ fysiologisch: IM of epiduraal
 - ▶ lokaal anestheticum epiduraal

- ▶ evidentie matige kwaliteit
- ▶ ESI efficiënter voor verminderen beenpijn & invaliditeit
- ▶ enkel op korte termijn (< 3 maand)
- ▶ beperkte impact pijnscore
 - ▶ mediane vermindering pijnscore (10%)
 - ▶ discushernia > spinale kanaalstenose
 - ▶ minste effect: discuslijden zonder zenuwinklemming
- ▶ geen enkel effect op lage rugpijn

Lage rugpijn

- ▶ spectrum overlappende types pijn
 - ▶ nociceptief-mechanisch
 - ▶ neuropathisch
 - ▶ primair-nociplastisch
- ▶ biologische factoren: slijtage of stress diverse anatomische structuren
- ▶ complexe interactie
 - ▶ psychologische factoren
 - ▶ sociale factoren



REVIEW ARTICLE

Epidural steroid compared to placebo injection in sciatica: a systematic review and meta-analysis

E. J. A. Verheijen^{1,2}  · C. A. Bonke¹ · E. M. J. Amorij¹ · C. L. A. Vleggeert-Lankamp^{1,2}

- ▶ systematische meta-analyse 2021
- ▶ matige kwaliteit van bewijs: ESI beperkte verbetering van beenpijn op korte termijn
- ▶ resultaten relatief beter bij bevestigde hernia
- ▶ voor rugpijn (zonder ischias) geen evidentie
- ▶ vermindering gebruik pijnstillers eerste 6 weken (geen verschil na 2 jaar)
- ▶ meeste complicaties mineur en tijdelijk; ernstige complicaties zeer zeldzaam
- ▶ ESI is veilig mits correcte procedure en veiligheidsmaatregelen

Systematic Review

 Epidural Injections for Lumbar Radiculopathy or Sciatica: A Comparative Systematic Review and Meta-Analysis of Cochrane Review

Laxmaiah Manchikanti, MD¹, Emilija Knezevic², Nebojsa Nick Knezevic, MD, PhD³, Mahendra R. Sanapati, MD¹, Srinivasa Thota, MD¹, Alaa Abd-Elseyed, MD⁴, and Joshua A. Hirsch, MD⁵

- ▶ 5 gecontroleerde studies ook duidelijk effect door toediening van lokaal anestheticum alleen (zonder corticosteroiden)

Lidocaïne

BJA

British Journal of Anaesthesia, 123 (3): 335–349 (2019)

doi: 10.1016/j.bja.2019.06.014

Molecular mechanisms of action of systemic lidocaine in acute and chronic pain: a narrative review

Henning Hermanns¹, Markus W. Hollmann¹, Markus F. Stevens^{1,*}, Philipp Lirk², Timo Brandenburger³, Tobias Piegeler⁴ and Robert Werdehausen⁴

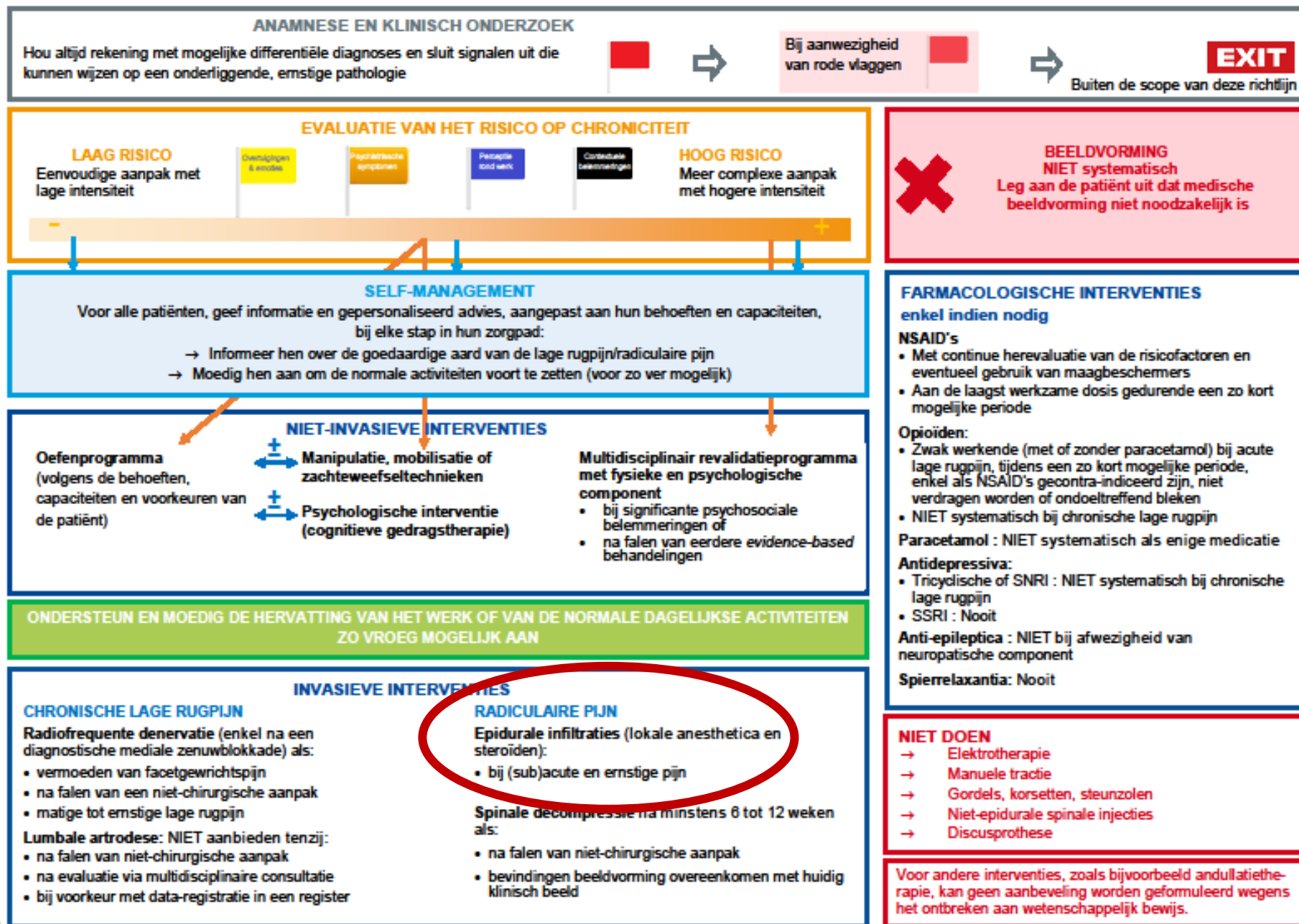
- ▶ lokaal anestheticum (blokkade Na-kanalen)
- ▶ anti-aritmicum (ventriculaire tachycardie)
- ▶ pijnstillend (anti-nociceptief) effect acute en chronische aandoeningen (IV)
 - ▶ in vitro afremmen metabole activiteit leukocyten
 - ▶ verminderen afgifte pro-inflammatoire mediators (IL4, IL6, histamine, $\text{TNF}\alpha$)
 - ▶ lagere concentratie dan blokkade Na-kanalen
 - ▶ anti-inflammatoir effect: synergie cellen, receptoren, mediators



REVIEW ARTICLE

Safe Use of Epidural Corticosteroid Injections: Recommendations of the WIP Benelux Work Group

- ▶ gunstig spontaan verloop ischias (> 70%) → eerst conservatief
- ▶ bij (te) vroeg opereren (6-12 wk.) → 8 wk. postop. geen klinisch relevante verbetering
→ 12 wk wachten voor chirurgie (effect acute pijn)
- ▶ analgesie om 12 wk te overbruggen (spontaan herstel of chirurgie) en
falen conservatief → epidurale (transforaminale) infiltratie
- ▶ vermijden chirurgie?
- ▶ stapsgewijze aanpak is kosteneffectief (NICE)
- ▶ ESI (en chirurgie) voor subacute ernstige radiculaire beenpijn (KCE)



Tegenwind

- ▶ Parasagittal approach of epidural injection as a treatment for **chronic low back pain**: a systematic review and meta-analysis. Knezevic NN. Front Pain Res 2021
- ▶ Epidural steroid injections for **low back pain**: a narrative review. Carassiti M. Int J Environ Res Public Health 2021
- ▶ Effectiveness of epidural steroid injections for **low back pain**. Socorro S. Am Fam Physician 2022
- ▶ Fluoroscopy-guided transforaminal versus caudal epidural steroid injection for **chronic pain after spinal surgery**: a retrospective mid-term comparative study. Song JH. J Pain Res 2021
- ▶ Caudal epidural steroid injection for **chronic low back pain**: a prospective analysis of 107 patients. J Back Musculoskelet Rehabil 2022

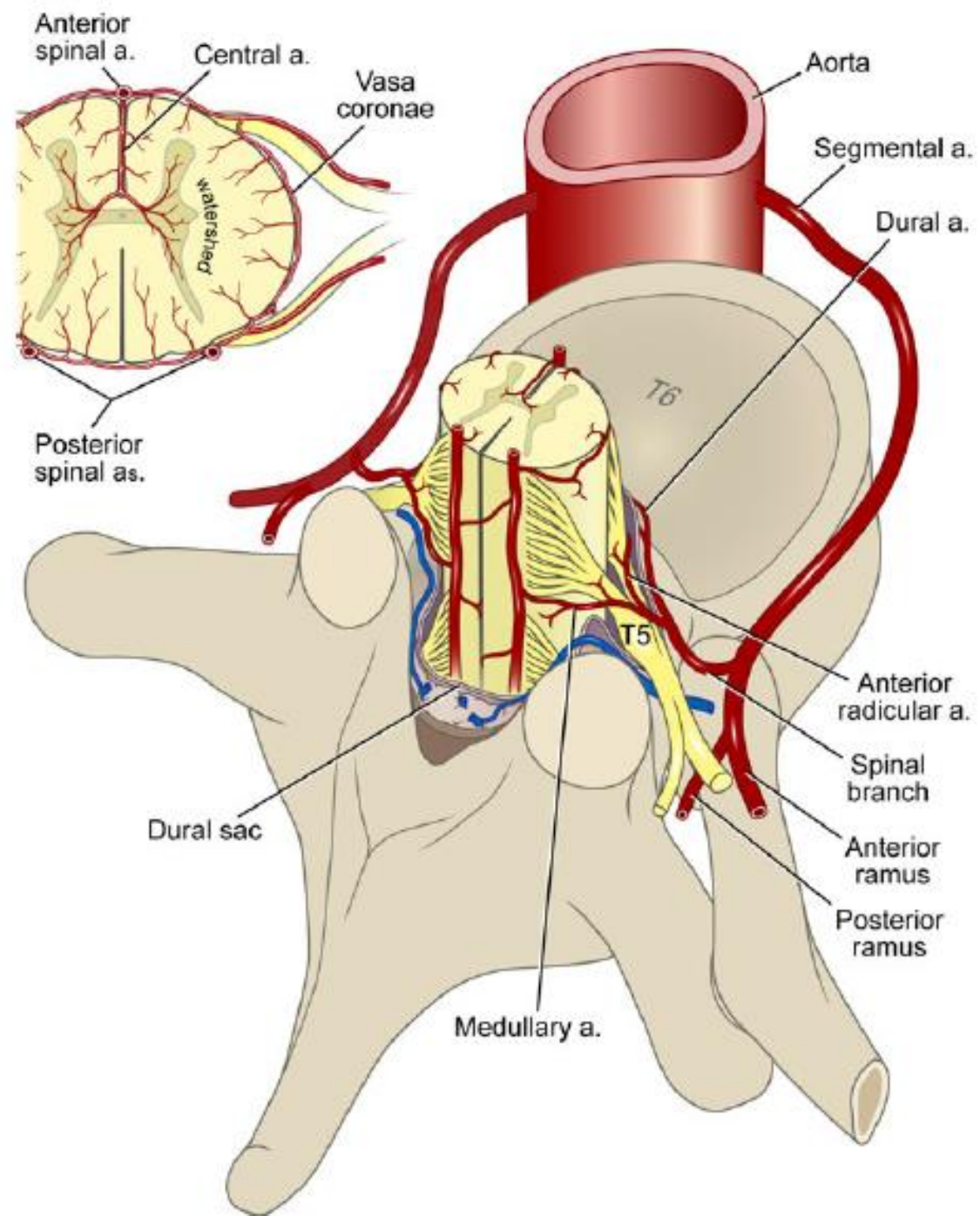
The skeletal consequences of epidural steroid injections: a literature review

A. Krez¹ · Y. Liu¹ · S. Kanbour¹ · S. Clare¹ · S. Waldman² · E.M. Stein¹ 

- ▶ dosisafhankelijke invloed op botdensiteit (kleine studies, tegenstrijdige resultaten)
- ▶ aanbeveling voorzichtigheid bij risicopatiënten (methylprednisolone < 200 mg/jaar)
- ▶ immuniteit: enkel casuïstiek (voorbestaande immunosuppressie)
- ▶ verhoogd risico postoperatieve infectie na laminectomie of fixatie < 3 maand na ESI (grote retrospectieve studies)
- ▶ onvoorspelbare verhoging suikerspiegel diabetici 2-6 dagen na ESI

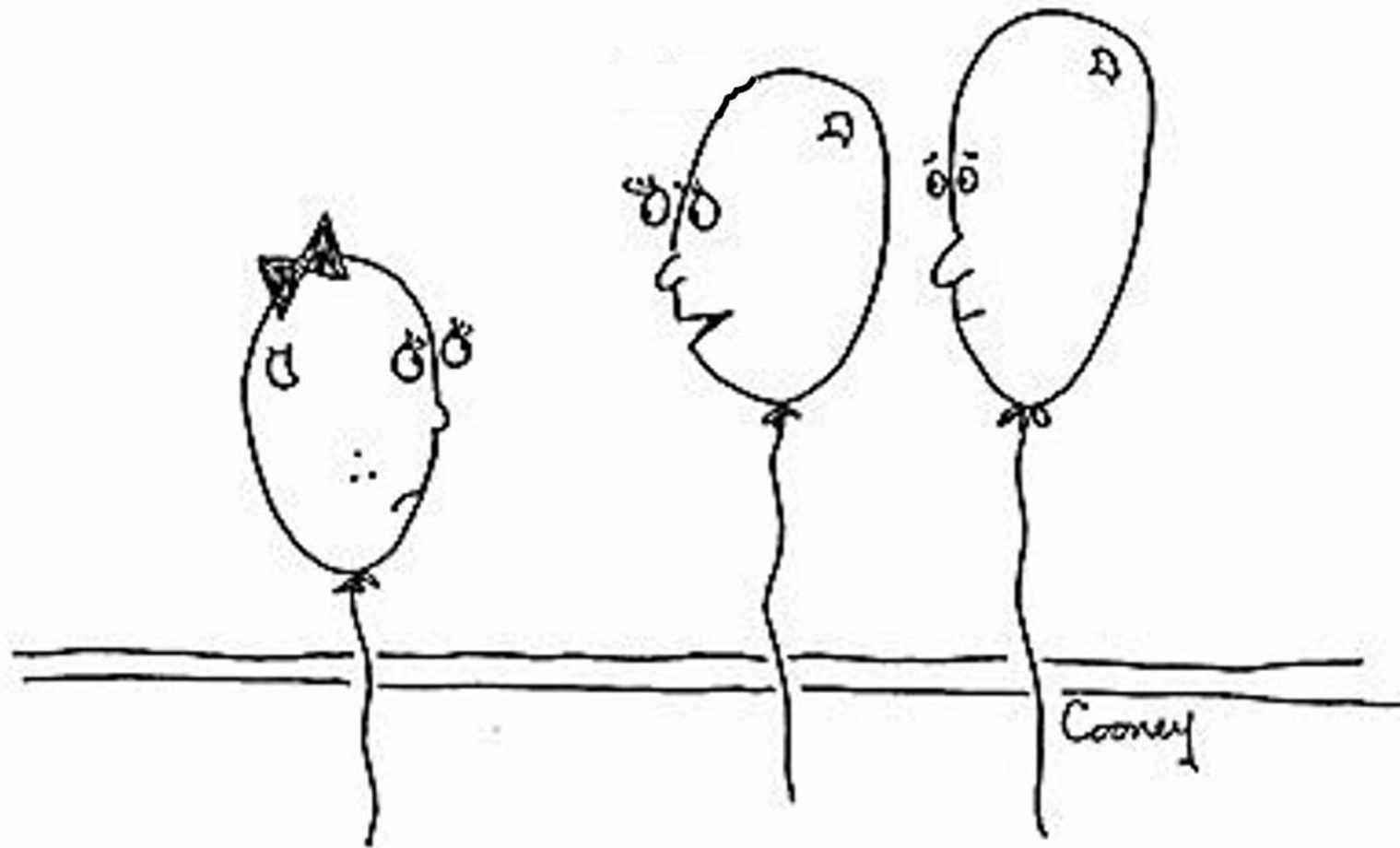
Complicaties

- ▶ **Mineure complicaties:** flushing, tijdelijke toename pijn (1%), dura punctie (1-2,6%) en vasovagale reactie (1-8%)
- ▶ **Majeure complicaties:** zeer zeldzaam
- ▶ naald → rechtstreekse beschadiging ruggenmerg of zenuwwortel (malpractice)
- ▶ depot-corticoïd (partikels) transforaminaal → neurovasculaire complicaties: ruggenmerginfarct, paraplegie, CVA
 - ▶ **embolisatie voedende spinale arterie of toxiciteit intravasculair/intrathecaal: incidentie?**
 - ▶ cohort studies 16.000 ESI: geen ernstige complicaties
- ▶ corticoïden niet goedgekeurd door FDA noch EMA voor epiduraal gebruik (off-label)



Tot slot

- ▶ ischias: combinatie mechanische compressie, auto-immuun en inflammatie
- ▶ meestal een gunstig verloop
- ▶ ernstige pijn, falen conservatief beleid: ESI (eerste 12 weken overbruggen)
- ▶ verschillende technieken, altijd met scopie en contrast
- ▶ matige evidentie: ESI beenpijn verminderen op korte termijn
- ▶ lage tot matige evidentie: ESI geen effect op lage rugpijn
- ▶ positief effect E(S)I deels te wijten aan lokaal anestheticum?
- ▶ mineure bijwerkingen, invloed op botdensiteit, ontregeling glycemie
- ▶ majeure complicaties zeer zeldzaam (incidentie?)
- ▶ strenge criteria te hanteren



“Maak je geen zorgen, ‘t is maar een klein prikje !”

ERWIN CROMBEZ

Adjunct kliniekhoofd

Afdeling Pijnkliniek

Universitair Ziekenhuis Gent

C. Heymanslaan 10 | B 9000 Gent

T +32 (0)9 332 21 11

E info@uzgent.be

www.uzgent.be

Volg ons op

